© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

3

LES BASES

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

La photographie de nuit exige une vision différente du monde. Elle ne doit pas être considérée comme une simple extension de la vision diurne, car la lumière de la nuit transforme le monde qui nous est familier en un univers inhabituel et étrange. Passer de la photographie en studio à la photographie en extérieur exige une approche différente de la prise de vue, et il en va de même lorsqu'il s'agit de passer de la photographie de jour à celle de nuit. Vos connaissances et votre savoir-faire en photographie vous seront utiles, mais des surprises vous attendent ; vous devrez assimiler de nouvelles notions, et vous ferez d'excitantes découvertes. Comme c'est en grande partie la lumière de la nuit qui fait le charme de la photographie nocturne, effectuer des repérages de jour est d'un intérêt très limité. Revenir la nuit en un lieu visité de jour peut s'avérer décevant car il peut être si différent à la lumière nocturne que la photo que vous aviez imaginée le jour est impossible à prendre. À l'inverse, une scène peut être spectaculaire la nuit et passer inaperçue, voire ne plus exister du tout, à la lumière du jour. La photographie de nuit présente de nombreuses difficultés techniques, mais elle offre aussi d'innombrables opportunités.

DE NOMBREUSES VARIABLES

Dans la photographie de nuit, les variables sont plus nombreuses que les constantes, et beaucoup d'entre elles ne sont pas contrôlables par le photographe. Certains trouvent cela frustrant, pour d'autres, c'est excitant. Dans les deux cas, savoir comment le capteur ou la pellicule réagiront aux diverses conditions de prise de vue est indispensable pour comprendre ce qu'il est possible d'obtenir et ce qui ne l'est pas. Pour de nombreuses scènes, les contrastes extrêmes et une plage dynamique étendue sont les obstacles les plus difficiles à surmonter. Les photographes argentiques se heurtent de plus à l'impossibilité de mesurer l'exposition avec exactitude, car ils doivent tenir compte de l'écart à la loi de réciprocité. Quant aux photographes numériques, ils doivent s'accommoder du bruit généré par les poses longues ou une sensibilité ISO élevée.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Scott Martin, « Sources chaudes de travertin », Bridgeport, Californie, 2008.

Les sources chaudes de travertin, dans la Sierra de l'Est, en Californie, sont un ensemble de remarquables arêtes rocheuses en travertin couvertes de crevasses au sommet. Par endroit, leur profondeur n'est que de deux ou trois centimètres et à d'autres, elle est de 1,50 m et assez large pour que deux personnes puissent y marcher côte à côte. Sur cette photographie, Scott Martin a mis la crevasse en valeur, sur cette arête, en en parcourant le fond tout en éclairant sa paroi avec une puissante torche électrique, au cours d'une pose de 15 minutes. De l'eau brûlante s'écoule dans cette crevasse et se déverse plus loin, où elle est recueillie dans une série de bassins artificiels. L'auteur barbota dans l'un d'eux pendant l'exposition.

Quand la lumière est faible, cadrer et effectuer la mise au point peut être fastidieux et difficile. Les halos produits par la multitude de sources lumineuses, dans un environnement nocturne, posent souvent des problèmes et il est difficile de les prévoir. Dans ce chapitre, nous rechercherons des solutions et nous étudierons d'autres variables incontrôlables, comme le temps qu'il fait et la nature des sources lumineuses. L'acclimatation aux prises de vues de nuit exige un peu d'habitude, mais votre confort en dépend.

SE PRÉPARER

Se vêtir de manière appropriée en fonction du temps et du lieu de prises de vues, ranger votre matériel rationnellement dans le sac et savoir où se trouvent toutes les commandes de votre appareil photo, tout cela augmentera votre confort et votre productivité sur le terrain. À moins que vous n'ayez l'habitude d'utiliser un trépied, vous vous apercevrez que cet accessoire vous ralentit et que vous

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

devez modifier votre rythme et votre façon de travailler. La photographie de nuit n'est pas un acte spontané ; travailler avec méthode minimisera le risque d'erreurs de manipulation. Rangez vos affaires toujours à la même place dans le sac ; cela vous évitera de devoir fouiller dedans à la lueur de la lampe de poche : il vous suffira de tendre la main pour saisir directement ce dont vous avez besoin. Certains photographes préfèrent utiliser une lampe frontale, mais elles ont tendance à être plus lumineuses que nécessaire et attirent une attention indésirable sur vous. Mais surtout, ce type d'éclairage peut ruiner votre prise de vue si vous oubliez de l'éteindre et que vous vous promenez par inadvertance dans le champ. Au bout d'un quart d'heure, vos yeux se seront accoutumés à la lumière faible, à tel point que n'aurez peut-être plus besoin d'une lampe de poche. Si vous n'en utilisez pas, cela préservera votre vision nocturne. Une autre astuce qui vous rendra la vie plus facile consiste à coller un petit morceau de Velcro au dos de votre déclencheur à distance et un autre sur une jambe du trépied. Le câble de nombreux déclencheurs est très long. Avec le Velcro, le déclencheur sera facilement accessible au lieu de pendouiller ou de traîner au sol. Ces petits bricolages simples facilitent grandement votre travail. Tout ce que vous entreprendrez pour rationaliser votre façon de travailler minimisera le risque de fausses manœuvres qui pourraient compromettre vos prises de vues.

Une connaissance élémentaire du cycle de la Lune, de sa course apparente à travers le ciel (l'endroit où elle se lève et celui où elle se couche), des événements célestes (éclipses, pluies de météorites, comètes…) ainsi qu'une bonne estimation du temps qu'il fait vous serviront à choisir le moment, le lieu et le sujet à photographier. Placez un calendrier lunaire sur votre bureau ou téléchargez-en un sur votre téléphone mobile : cela vous permettra de disposer de ces informations en permanence. Vous pourrez ainsi vous réserver une ou deux nuits au moment de la pleine lune pour la photographie de nuit. Planifier longtemps à l'avance est toujours une bonne chose, mais il faut aussi être prêt à vous aventurer dehors à l'improviste, lorsque d'autres conditions favorables se présentent sans prévenir, offrant des occasions de prendre des photographies uniques. Donnez-vous les moyens de réagir sans attendre dans les circonstances les plus spéciales. Si votre conjoint s'interroge sur vos activités nocturnes, invitez-le à vous accompagner. S'il accepte, vous bénéficierez d'une précieuse aide morale sur place, voire d'une aide tout court, et vous n'aurez plus droit aux questions suspicieuses quand vous sortez tard le soir pour photographier par une nuit sombre et venteuse.

COMPOSITION ET SUJET

Les photographes de nuit photographient quantité de sujets. Paysages naturels et urbains, panoramas et tableaux intimistes sont leurs thèmes de prédilection. Pour certains, ce sont les paysages naturels ou les zones industrielles. Le photographe anglais Micheal Kenna s'intéresse aux lieux où l'environnement créé par l'homme empiète sur l'environnement naturel. Les membres des mouvements qui s'intéressent à l'exploration urbaine photographient les villes au cours de leurs pérégrinations. Ils s'aventurent dans les édifices abandonnés, avec une préférence pour les usines, les écoles et les hôpitaux psychiatriques. Il existe même, à Melbourne, en Australie, un groupe assez important spécialisé dans la photographie des égouts souterrains et des collecteurs d'eau de pluie qui utilisent des techniques de *light painting* particulièrement sophistiquées. Troy Paiva a inspiré une

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Lance Keimig, « Cadré », Austin, Texas, 2009.

Une photographie intéressante peut parfois se présenter dans les lieux les plus banals. Mêler le cadrage dans l'image et des éclairages multidirectionnels transforme cette rue typique d'Austin en un tableau plus inhabituel. Le diaphragme a été fermé à *ƒ*/22 pour obtenir la profondeur de champ maximale avec l'objectif de focale normale. Canon 5D Mark II, objectif macro 50 mm F3.5, 30 secondes à *ƒ*/22, 100 ISO.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

génération de photographes de nuit avec ses photographies hautes en couleur de lieux abandonnés dans le désert californien. Le *light painting*, qui consiste littéralement à peindre avec de la lumière en promenant le faisceau d'une lampe de poche sur le sujet, connaît un engouement croissant depuis quelques années. De nombreuses réalisations sont visibles sur les sites de partage de photos comme Flickr. Même en l'absence de tout éclairage, comme dans les égouts australiens, il est possible de photographier pour peu que l'on utilise la lumière du flash, d'une lampe de poche, voire d'un briquet.

À bien des égards, la composition d'une image de nuit ne diffère guère de celle de jour. Les règles graphiques sont les mêmes, qu'il fasse clair ou sombre, et elles sont aussi appelées à être transgressées. Il peut arriver d'être obligé de modifier une composition afin d'exclure d'intenses sources lumineuses de l'image. Cette concession peut être perçue comme un compromis entre l'image idéale et celle qui est techniquement viable, mais si elle réduit la plage dynamique de la scène, elle peut être justifiée. Une zone claire ou lumineuse près du bord du cadre peut attirer le regard, qui s'éloigne du sujet et quitte parfois complètement l'image. Les photographies les plus intéressantes sont celles qui incitent le regard à les parcourir, allant d'un point à un autre à l'intérieur du cadre. Les formes vigoureuses, les lignes droites en diagonale, les amples perspectives et la règle des tiers sont les éléments qui contribuent à rendre une image plus dynamique. Dans un paysage, un premier plan donne de la profondeur et renforce l'intérêt visuel. Tenez compte aussi de la direction de la lumière, qu'il s'agisse de réverbères ou du clair de lune, et n'hésitez pas à déroger aux règles. Avec une touche de lumière au premier plan, un contre-jour au clair de lune peut produire un effet vraiment dramatique.

CADRAGE ET MISE AU POINT

Le cadrage aussi bien que la mise au point peuvent être difficiles quand la lumière est faible, tout simplement parce que l'image est sombre dans le viseur. Mais les photographes numériques bénéficient de l'avantage de pouvoir visionner leur photo immédiatement après la prise de vue. Au besoin, il leur est facile de modifier la position de l'appareil et le cadrage. Régler l'appareil photo à la sensibilité ISO la plus élevée, puis prendre une série de vues à main levée est un excellent moyen d'affiner un cadrage. Même si la lumière ambiante exige une pose de quelques secondes, la plupart des gens sont capables de maintenir l'appareil photo avec une stabilité suffisante pour se faire une idée raisonnable de la photo finale. Cette technique est géniale pour prévoir et corriger des problèmes potentiels, comme un halo, ou déceler des éléments indésirables, tout contre le bord du cadre, qui autrement auraient pu passer inaperçus.

Les photographes argentiques possédant un reflex numérique l'utiliseront pour des tests à sensibilité ISO élevée, obtenant ainsi une version numérique des Polaroid utilisés autrefois par les professionnels. Néanmoins, les paramètres d'exposition ne seront pas exploitables pour la photographie argentiques, parce que le capteur des appareils numériques ne réagit pas aux poses longues comme la pellicule ; il ne présente notamment aucun écart à la loi de réciprocité. Un reflex numérique peut néanmoins servir à établir un point de départ pour l'exposition de la pellicule, qui sera toujours plus longue qu'en numérique.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Lance Keimig, « L'arrivée », San Francisco, Californie, 1999.

Le contre-jour ajoute ici une intensité dramatique et du mystère à cette photo de forêt prise dans le parc du Presidio, à San Francisco. Le brouillard typique de cette région intensifie l'effet.

La visée par l'écran (le *Live View* chez Nikon) est une fonctionnalité fort utile. Elle peut être utilisée conjointement avec une torche électrique pour faciliter la mise au point dans la nuit. Une torche à longue portée, comme la SureFire ou la Streamlight, peut vous aider à la fois pour le cadrage et pour la mise au point. En promenant le faisceau lumineux dans le champ de prise de vue tout en regardant à travers le viseur, il est plus facile de trouver les coins de l'image. De jour comme de nuit, il est très courant que les photographes commettent l'erreur de concentrer leur attention

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

sur le sujet en ignorant les bords de l'image. Un photographe doit veiller plus encore à porter son attention sur la totalité de l'image, parce que ce type de photographie nécessite un plus grand engagement en termes de temps et d'énergie. Une bonne astuce pour distinguer les bords de l'image, dans un environnement très sombre et confiné – dans un édifice, par exemple – consiste à plaquer la torche électrique tout contre l'oculaire du viseur et voir où la lumière arrive. Cette technique peut être très utile, mais elle ne fonctionne qu'avec une torche extrêmement puissante et dans un espace confiné plongé dans une obscurité quasiment totale. Une torche électrique peut aussi aider à effectuer la mise au point, comme nous le verrons d'ici peu.

L'autofocus de votre appareil photo fonctionnera sans doute dans un environnement urbain bien éclairé, mais il ne fonctionnera généralement pas quand la lumière ambiante est faible. Le faisceau d'assistance à infrarouge de certains appareils vous tirera parfois d'affaire, mais ce dispositif se trouve plus souvent sur les flashs externes que sur les boîtiers. La nuit, la mise au point manuelle est la meilleure solution. Elle peut être effectuée de diverses manières. Comme nous l'avons vu au Chapitre 2, les objectifs à mise au point manuelle conviennent mieux à la photographie de nuit. Les objectifs autofocus sont conçus pour réagir aussi rapidement et précisément que possible, en automatique. Malheureusement, ce qui donne de bons résultats lorsque l'autofocus est enclenché ne donne pas forcément les mêmes lorsque la main humaine est à la manœuvre. La mise au point très difficile à réaliser manuellement. De plus, pour protéger le moteur quand il effectue très rapidement la mise au point, la butée se trouve plus loin que l'infini. Contrairement aux objectifs à mise au point manuelle, dont vous pouvez caler la bague de mise au point tout en étant sûr d'être calé sur l'infini, quasiment tous les objectifs autofocus dépassent l'infini. De ce fait, en butée, aucune partie de l'image ne sera d'une netteté absolue.

La torche électrique est inutile pour soigner un cadrage, mais elle l'est aussi pour parfaire une mise au point. La technique la plus évidente consiste à se tenir derrière l'appareil photo et promener le faisceau lumineux sur la partie du décor sur laquelle vous voulez effectuer la mise au point. Ensuite, tout en continuant à éclairer ce même endroit, effectuez la mise au point manuellement en regardant par le viseur. La visée par l'écran risque de ne pas être assez lumineuse pour vous permettre d'effectuer la mise au point sans l'aide d'une torche électrique. En revanche, la fonction de zoom de la visée par l'écran associée à l'aide qu'apporte la torche permet d'obtenir une mise au point extrêmement précise. Certains boîtiers possèdent un variateur d'intensité de l'affichage simulant l'aspect de l'image avec les réglages d'exposition actuellement en cours. Désactivez cette fonction de simulation car elle assombrirait l'image et la rendrait plus difficile à voir dans la plupart des situations. De plus, ce n'est pas un moyen précis d'évaluer l'exposition. Il vaut mieux faire des essais avec votre appareil photo pour savoir quels sont les réglages donnant le meilleur résultat. Une autre technique consiste à placer la torche électrique sur le plan de mise au point, dans la scène, pointée vers l'objectif. Revenez à l'appareil photo et faites maintenant la mise au point sur la lumière de la torche, là encore avec la visée par l'écran si vous en disposez, puis ôtez la torche avant de prendre la photo.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

LES TECHNIQUES DE MISE AU POINT (MAP)

Technique	Commentaire	Précision
MAP manuelle, éclairage du sujet avec une torche électrique	MAP précise avec une puissante torche et la visée par l'écran	Maximale
MAP manuelle, torche placée dans la scène, sur le plan de mise au point	Fonctionne avec ou sans la visée par l'écran	Maximale
MAP manuelle sans assistance	À utiliser avec les objectifs à MAP manuelle. Scène fortement éclairée. Avec ou sans visée par l'écran	Bonne
MAP hyperfocale	Exploitation de la totalité de la profondeur de champ	Bonne
Autofocus	Scène bien éclairée. Lumière ambiante abondante	Limitée
MAP automatique assistée par un faisceau infrarouge	Utilisation du faisceau d'assistance infrarouge du flash pour une MAP à distance relativement courte	Limitée
MAP par paliers	Analogue à la MAP hyperfocale, mais sans inclure l'infini	Limitée
MAP sur l'infini effectuée sur la lune ou sur les éclairages publics	Gâchis de profondeur de champ	En dernier recours

UNE OUVERTURE CONSTANTE

Le nombre de variables échappant au contrôle étant si élevé dans la photographie de nuit, il est recommandé de définir un point fixe qui servira de cadre de référence. Les photographes argentiques, en particulier, ont besoin d'un moyen leur permettant de comparer entre elles les photos prises par différentes nuits en différents lieux. Comparer les résultats d'une séance de prises de vues avec ceux d'une autre est un excellent moyen de découvrir ce qui va et ce qui ne va pas dans vos photos. Il est contreproductif d'utiliser systématiquement la même balance des blancs, parce que la température de couleur que l'on trouve la nuit varie grandement. Il serait inopportun de se limiter à une seule sensibilité ISO (capteur ou film) car il n'existe pas de vitesse d'obturation universelle convenant à toutes les photographies. Le seul point fixe logique est l'ouverture du diaphragme. Si vous vous en tenez à une ouverture produisant une profondeur de champ raisonnable et que vous l'utilisez pour l'essentiel de vos photographies, cela vous aidera à comprendre les arcanes de l'exposition la nuit. De l'objectif grand-angulaire à l'objectif normal, *ƒ*/8 est un bon compromis entre la profondeur de champ

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

et une pose excessivement longue, à partir d'ouvertures plus réduites. Si vous utilisez un téléobjectif ou si vous travaillez en moyen ou en grand format, vous fermerez davantage le diaphragme afin d'augmenter la profondeur de champ. Avec un très grand angulaire, une ouverture de *f*/8 devrait vous fournir toute la profondeur de champ dont vous avez besoin. Ce qui est important est de travailler à une ouverture constante, afin de pouvoir comparer les résultats en fonction d'un cadre de référence fixe. Cela est surtout important pour les débutants désireux d'acquérir de l'assurance. Ceux qui photographient sur de la pellicule doivent noter scrupuleusement les paramètres d'exposition pour les comparer ensuite. Avec la mise au point hyperfocale, l'ouverture constante évite de refaire le point à chaque prise de vue ; elle est également nécessaire si vous comptez utiliser les techniques de HDR (*High Dynamic Range*, « plage dynamique étendue ») ou la fusion manuelle des calques pour combiner plusieurs expositions dans le but de contrôler le contraste. Vous serez bien sûr amené, dans certains cas, à utiliser une ouverture plus grande ou plus petite afin de réduire ou étendre la profondeur de champ. Ne vous en privez surtout pas si vous le jugez utile. Pour varier vos expositions, il est cependant préférable de jouer sur le temps de pose plutôt que sur l'ouverture du diaphragme.

LA MISE AU POINT HYPERFOCALE

La mise au point manuelle des objectifs à focale fixe peut être présélectionné en fonction de la distance hyperfocale ou par les techniques de mise au point par paliers. La distance hyperfocale est le point le plus proche, pour une distance focale, ouverture et format donnés, produisant une netteté acceptable à l'infini. Il existe pour chaque objectif un point focal où la netteté est maximale et en deçà et au-delà duquel une zone où la netteté reste acceptable. Cette dernière décroît progressivement à partir du point focal jusqu'à ce que le point soit visiblement flou. Cette zone de mise au point est ce que l'on appelle la profondeur de champ. Lorsqu'un objectif est réglé sur l'hyperfocale, la profondeur de champ s'étend de la moitié de la distance indiquée jusqu'à l'infini. Par exemple, si la distance hyperfocale de l'ensemble focale-ouverture-format est de dix mètres, la profondeur de champ s'étend de la moitié de cette distance, soit cinq mètres, jusqu'à l'infini. Techniquement, la distance hyperfocale est utilisable avec n'importe quel objectif, mais avec les objectifs à course de mise au point réduite, elle est très difficile à régler avec précision. Les objectifs à focale fixe sont dotés d'une échelle de profondeur de champ permettant de prédéfinir la distance hyperfocale, sauf si l'objectif a été monté sur le boîtier par le truchement d'un adaptateur. L'échelle est une fourchette qui associe les repères de distance à des paires de valeurs de diaphragme disposées symétriquement de part et d'autre du point focal. Si l'on amène le symbole de l'infini en face du repère de l'ouverture de travail, les deux repères de même valeur de diaphragme définissent l'étendue de la profondeur de champ, sur l'échelle des distances. Ce n'est qu'une approximation de la profondeur de champ réelle. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser la distance hyperfocale en ouvrant le diaphragme de 1 IL (indice de lumination) de plus que l'ouverture de travail, ce qui garantit que l'infini sera bien net et laisse une confortable marge d'erreur. Les zooms ne sont pas dotés d'une échelle de profondeur de champ parce que la fourchette de profondeur de champ varie en fonction de la focale.

Les photographes qui travaillent avec une chambre grand format et donc un objectif dépourvu d'une fourchette de profondeur de champ ou d'échelle des distances peuvent néanmoins

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Objectif à mise au point manuelle doté d'une échelle de profondeur de champ et réglé sur la distance hyperfocale.

Cet objectif à décentrement Zuiko de 35 mm est doté d'une échelle de profondeur de champ. La distance hyperfocale est réglée pour *f*/22. Il a suffi pour cela de placer le symbole de l'infini au niveau du repère 22 qui se trouve sur l'échelle de profondeur de champ. La mise au point est réglée sur 2 mètres environ et la profondeur de champ s'étend d'à peu près 1,10 mètre jusqu'à l'infini. On augmente la distance hyperfocale en ouvrant le diaphragme et la profondeur de champ en fermant le diaphragme.

effectuer une mise au point hyperfocale. Il existe en effet des petits calculateurs ou des cartes plastifiées contenant un tableau des distances hyperfocales. Quand vous aurez déterminé la distance hyperfocale appropriée à l'aide d'un tableau ou d'un calculateur, placez-vous à cette distance en la mesurant ou en comptant vos pas, puis déposez une lampe de poche au sol, pointée vers l'objectif. Effectuez la mise au point sur la lampe ; elle est ainsi faite sur la distance hyperfocale. Le pas moyen d'un adulte est d'environ 90 centimètres. Si la distance hyperfocale est de 9 mètres, il suffira donc d'installer l'appareil photo, de placer la lampe de poche à cette distance et d'effectuer la mise au point. Ne vous inquiétez pas si la mesure n'est pas tout à fait exacte. Vous rattraperez l'erreur en fermant le diaphragme de 1 IL supplémentaire, par précaution.

Si tout cela vous semble compliqué, sachez qu'après avoir effectué la mise au point sur la distance hyperfocale, vous n'y toucherez plus tant que vous ne modifierez pas le diaphragme. Tous ceux qui ont une vue basse ou qui peinent à lire la bague de mise au point la nuit auront intérêt à prérégler

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

l'objectif avant de partir de chez eux. Sur place, un décamètre à ruban permettra de vérifier l'exactitude de la distance hyperfocale. Il existe bon nombre de calculateurs sur le Web et pour les téléphones mobiles. Certains sont mentionnés dans la partie « Ressources », à la fin de ce livre.

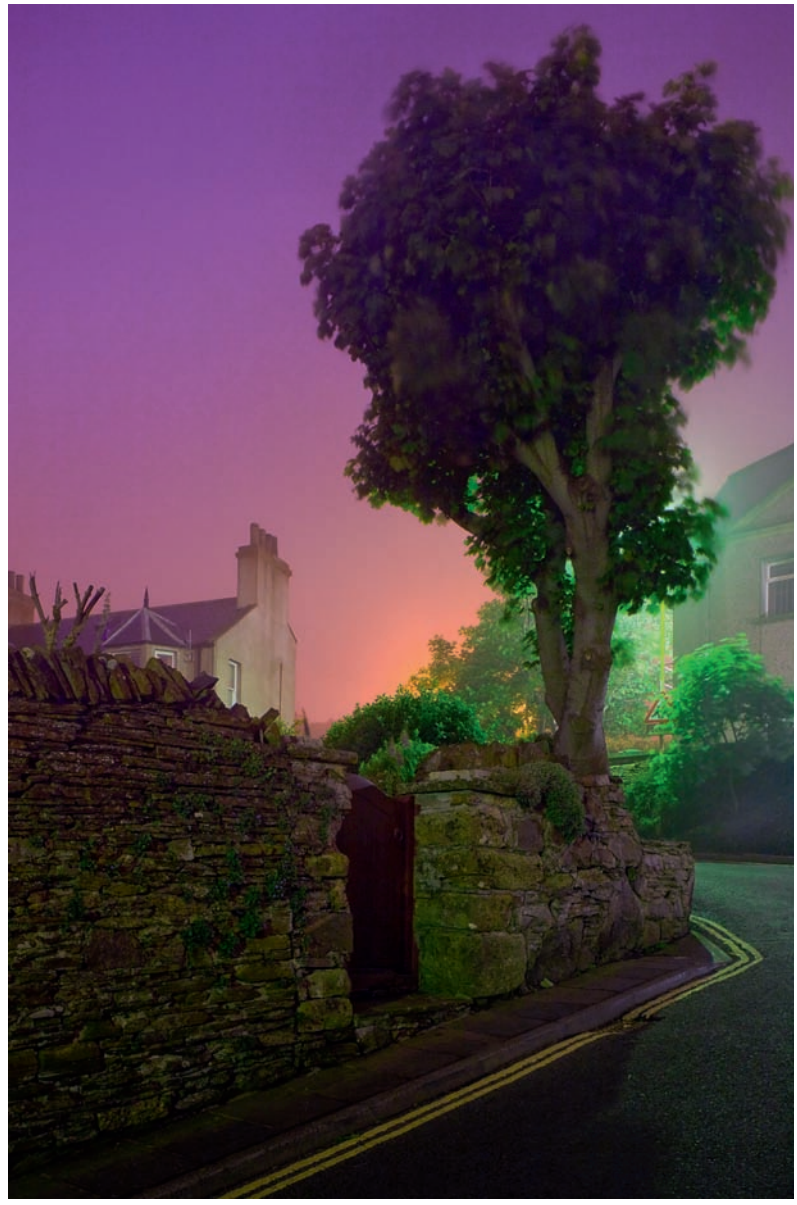
Aucune de ces techniques de mise au point n'est universelle. C'est pourquoi il est intéressant d'en connaître plusieurs. Examinons à présent certaines de ces variables incontrôlables et voyons ce que l'on peut faire pour en tirer parti.

PLAGE DYNAMIQUE ET CONTRASTE

L'amplitude entre la partie la plus foncée et la partie la plus claire d'une scène, d'une image numérique, d'un négatif ou d'un tirage est appelée « plage dynamique ». La photographie de jour implique généralement une seule source de lumière : le soleil, qu'il soit direct ou filtré par la couverture nuageuse. Par temps clair, le soleil est une source modérément contrastée qui produit des ombres profondes, des tons moyens et des tons clairs lumineux. La plage dynamique tout entière peut être couverte par le capteur photosensible ou par la pellicule, sauf si la scène contient des reflets spéculaires comme des réflexions du soleil sur de l'eau, du verre ou du métal. Un ciel couvert agit comme un diffuseur. Le contraste est plus faible et la plage dynamique plus étroite. La différence de pose entre les tons les plus foncés et les tons les plus clairs n'excède pas 2 IL. La nuit, la situation est complètement différente parce que l'illumination est produite par de nombreuses sources de lumière éparses dont l'intensité est assez faible, comparée à celle du soleil ou du ciel couvert. Une nuit typique peut être considérée comme un océan d'obscurité ponctué de petites taches de lumière. La photographie de nuit est souvent apparentée à la photographie de théâtre ou de scène, dans la mesure où la lumière provient de différents endroits sous différentes directions. L'exception est la photographie de paysage au clair de lune. La plage dynamique est semblable à celle des scènes éclairées par le soleil, mais avec deux importantes différences. La première, qui va de soi, est que la lumière lunaire est beaucoup plus faible car elle résulte de la réflexion de la lumière solaire sur la surface de la Lune. La seconde est qu'en raison de sa faible intensité, l'éclairage par la lune exige un temps de pose long. Or, la lune se déplace pendant ce temps dans le ciel. Les ombres bougent corrélativement, adoucissant les contours des zones éclairées. La plage dynamique des scènes au clair de lune est notablement plus étroite que de jour, sauf quand la lune est dans le champ.

Dans un environnement de lumières artificielles, la plage dynamique entre les zones foncées et les zones claires est facilement de 15 IL, et si des sources lumineuses se trouvent dans l'image, la plage dynamique est encore plus étendue. La différence d'exposition entre les ombres et les hautes lumières est supérieure à celle que le capteur ou la pellicule peuvent enregistrer sans être aux limites sensitométriques. Parfois, un post-traitement pour récupérer du détail dans les ombres et les lumières n'est pas du luxe, mais le meilleur moyen de s'accommoder de ces extrêmes est de s'en préoccuper dès la prise de vue, chaque fois que c'est possible. Une légère modification du cadrage permet souvent de réduire le contraste global. Quand la situation est complexe, comme c'est le cas lorsque la scène est éclairée par de nombreuses sources, le positionnement optimal de l'appareil photo peut se révéler problématique.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig



Lance Keimig, « Étrange nuit en Écosse », Stromness, Les Orcades, 2007.

Un éclairage mixte par une lampe à vapeur de sodium à basse pression et des sources à incandescence, par une nuit brumeuse, produit les couleurs inhabituelles dans ce village du nord de l'Écosse. L'éclairage à incandescence est masqué par l'arbre, tandis que la lampe au sodium se trouve sous l'horizon. Leurs effets dans la scène sont évidents.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

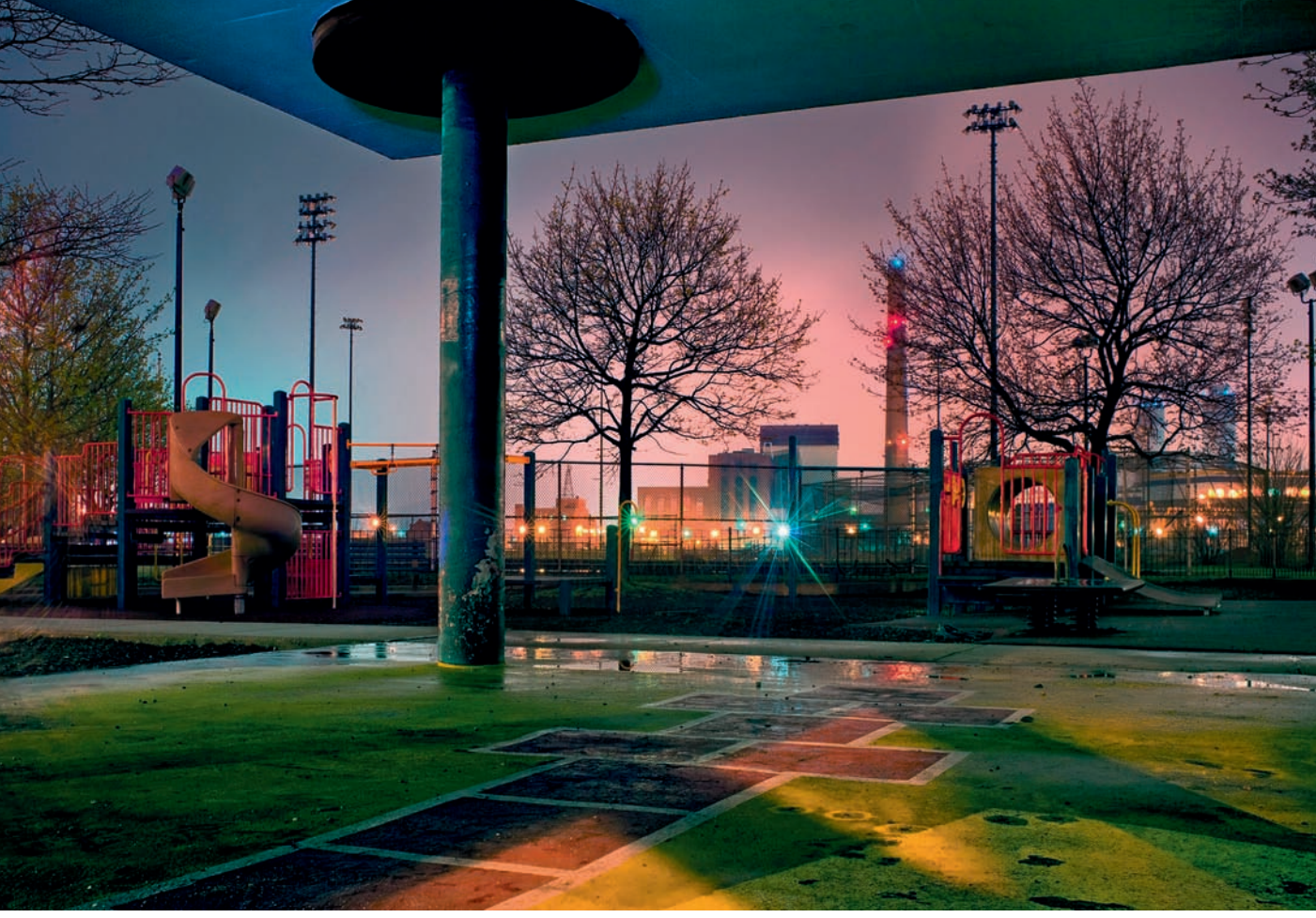
Une autre option consiste à resserrer légèrement le cadrage pour éliminer les sources lumineuses qui se trouvent près des bords et provoquent des halos, augmentant le contraste global. Parfois, ce genre de compromis oblige à modifier une composition qui était idéale, mais est le seul moyen de photographier une scène particulièrement contrastée. Dans d'autres cas, il est tout simplement impossible de conserver tous les détails dans une seule et même photo. L'imagerie HDR (*High Dynamic Range*, « plage dynamique élevée ») ou la fusion manuelle de plusieurs expositions différentes avec Photoshop sont alors des solutions envisageables. Nous y reviendrons au Chapitre 7. Tenir compte de la plage dynamique du capteur ou de la latitude de pose de la pellicule vous aidera à savoir si la scène peut être effectivement photographiée par une seule exposition, ou s'il en faudra plusieurs pour enregistrer tous les détails importants. Il est essentiel de faire la différence entre les hautes lumières dans lesquelles des détails doivent être préservés et les hautes lumières que l'on peut se permettre d'écrêter ou de surexposer. Il n'y a pas de règle d'or, mais une décision subjective prise par le photographe au moment de déclencher. Un fichier Raw est susceptible de contenir une étonnante quantité de détails qui peuvent être restitués lors du post-traitement. Mais si l'écrêtage se produit dans les trois couches chromatiques, parce que les photosites du capteur étaient saturés, tout espoir de récupérer du détail est vain.

À chaque nouvelle génération d'appareils photo numériques, la plage dynamique du capteur s'étend. Celle des premiers reflex n'était que d'une dizaine d'IL, étendue à 12 IL à la fin de l'année 2008. La plage dynamique du Nikon D3X, qui est de 13,7 IL[1] était la plus étendue du marché fin 2009. Elle est comparable à celle de la pellicule noir et blanc. Actuellement, aucun support papier n'est capable de reproduire la totalité de la plage dynamique de bon nombre de scènes nocturnes. Un tirage de qualité peut restituer l'impression de plage dynamique étendue, mais cette dernière est compressée afin de tenir dans la plage dynamique sur le papier.

SOURCES LUMINEUSES ET TEMPÉRATURE DE COULEUR

La couleur de la lumière du jour varie d'heure en heure selon l'épaisseur de l'atmosphère que les rayons du soleil doivent traverser pour parvenir au sol. Comme il n'existe qu'une seule source de lumière principale diurne, la couleur de la plupart des photographies prises de jour peut facilement être équilibrée pour cette source. Mais dans un environnement nocturne, il existe différents types de sources lumineuses, qui ont chacune leur propre température de couleur, ou balance de couleur. Notre vision présente la remarquable caractéristique de s'accommoder des variations de l'intensité lumineuse. Notre cerveau s'accommode des diverses températures de couleur des éclairages publics, que nous percevons volontiers comme neutres. Quand deux types d'éclairage sont proches l'un de l'autre, la différence de couleur devient plus évidente. La couleur des lumières paraît exagérée parce que le capteur ou la pellicule ne s'adaptent pas à la lumière de la même manière que notre vision. Le mélange des types de lumière est l'une des caractéristiques les plus appréciables de la photographie de nuit, mais il peut aussi poser les problèmes les plus ardus. Les appareils photo numériques sont équipés d'un réglage de la balance des blancs qui est généralement défini pour la source d'éclairage dominante, dans une scène. Ces réglages sont Lumière du jour, Nuageux, Incandescence (ou

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig



Christian Waeber, « Assemblage », Somerville, Massachusetts, 2007.

Cette image est une fusion de trois photos prises avec un Canon 5D à 12, 36 et 76 secondes à *ƒ*/8, 100 ISO. Les parties les plus claires ont été sélectionnées sur l'exposition la plus courte, qui a ensuite été plaquée sur l'exposition à 36 secondes, comme décrit à propos de la fusion de calques manuelle, au Chapitre 7. Une sélection précise du toit a ensuite été prélevée sur l'exposition à 76 secondes, sans contour progressif, puis plaquée sur l'exposition à 36 secondes afin de déboucher les zones d'ombre. Pendant les poses, le photographe a débouché certains détails ainsi que des textures avec une torche électrique. Il avait placé un filtre bleu sur la torche pour rendre le plafond plus intéressant, et il avait éclairé le sol sous un angle rasant pour mettre sa texture en valeur. Il s'est aussi efforcé de masquer un maximum de projecteurs au loin en les cachant derrière les poteaux du grillage et les arbres. Et bien sûr, il a dû choisir une nuit au cours de laquelle aucun match de baseball ne se déroulait sur le terrain.

Tungstène), Fluorescent, Balance des blancs personnalisée, Température de couleur (réglée en Kelvin) ou Automatique. La balance des blancs automatique fonctionne généralement bien, excepté lorsque de multiples et intenses sources lumineuses se cumulent, ce qui est fréquent la nuit. La pellicule est plus limitée, car elle équilibrée soit pour la lumière du jour (5 500 K), soit pour l'éclairage artificiel (3 200 K). La pellicule couleur peut être corrigée dans une certaine mesure à l'aide de filtres de compensation, mais ils sont de peu d'utilité lorsque de multiples sources sont présentes. Ni les films, ni les capteurs ne sont capables de s'accommoder complètement de multiples sources dans une même scène. Les pellicules professionnelles modernes possèdent cependant une quatrième couche d'émulsion. En photographie numérique, les éclairages mixtes peuvent être compensés avec

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

un logiciel dans la plupart des situations. Naturellement, la couleur des différentes sources lumineuses n'est pas un problème en noir et blanc argentique, mais le réglage de la balance des blancs reste important pour la photographie en noir et blanc numérique.

Il peut être souhaitable d'obtenir une balance des couleurs neutre et naturelle dans une image, mais le plus souvent, la juxtaposition de plusieurs éclairages colorés augmente l'impact visuel d'une photographie. À l'instar des éclairagistes au cinéma ou au théâtre qui recourent à des couleurs chaudes ou froides pour établir l'ambiance d'une scène, le photographe de nuit peut exploiter les différents types de lumière.

L'échelle des températures de couleur exprimée en Kelvin s'étend d'environ 1 500 K pour la lumière d'une bougie, 4 000 K pour la lumière du clair de lune, 5 500 K pour la lumière solaire et jusqu'à 12 000 K pour un ciel bleu. Plus la température de couleur est faible, plus la couleur est chaude (tirant vers le rouge) ; plus elle est élevée, plus la température de couleur est froide (tirant sur le bleu). L'échelle des températures de couleur n'est pas la mesure la plus précise car elle ne s'applique qu'aux sources de lumière par incandescence : le feu, la lumière du soleil (et celle réfléchie par la lune), l'éclairage au gaz ou les ampoules à filament de tungstène. Les éclairages à décharge de gaz, comme les tubes fluorescents, les lampes à vapeur de sodium et les éclairages à halogénure métallique produisent une lumière dont la coloration varie du rouge au bleu, sur l'échelle Kelvin. Le revêtement fluorescent, les vapeurs de mercure et les halogénures métalliques contiennent tous du vert qui ne peut pas être pris en compte. Les photographes argentiques corrigent l'excès de vert ou de cyan de ces sources lumineuses par un filtre de correction en gélatine magenta ou rouge. Les photographes numériques appliquent cette correction en agissant sur la glissière du magenta au vert que l'on trouve dans les logiciels de traitement du Raw, en plus de la glissière du jaune au bleu servant à corriger la balance des blancs.

La plupart des reflex numériques sont dotés d'un réglage de la balance des blancs allant d'environ 2 500 K à 8 000 K. Elle peut être affinée en postproduction, avec un logiciel de traitement, mais il est préférable de la régler dès la prise de vue. Le réglage de la balance des blancs affecte en effet l'histogramme de l'exposition, qui est votre principal outil d'évaluation de l'exposition.

Les sources d'éclairage artificiel les plus courantes sont les lampes à vapeur de mercure, à halogénure métallique, à revêtement fluorescent, à filament de tungstène et à vapeur de mercure. La lumière des lampes à vapeur de sodium à basse pression est immédiatement reconnaissable à sa forte coloration jaune orangé. En dépit de leur rendement élevé, il est difficile de distinguer les couleurs sous cette lumière. En revanche, les lampes à vapeur de sodium à haute pression éclairent les rues de la plupart des villes du monde. Elles se caractérisent par une dominante rose orangé qui paraît plus neutre à nos yeux. Les éclairages à vapeur de mercure, qui émettent une lumière à dominante vert bleu ou cyan ainsi qu'une petite quantité d'ultraviolet, sont principalement utilisés dans les installations industrielles. Ils ont été interdits aux États-Unis en 2008 et le seront en Europe en 2015. Les éclairages à halogénures métalliques leur sont apparentés, mais ils comportent d'autres éléments qui s'ajoutent au mercure pour produire un spectre de lumière plus étendu. La température de couleur des éclairages halogènes

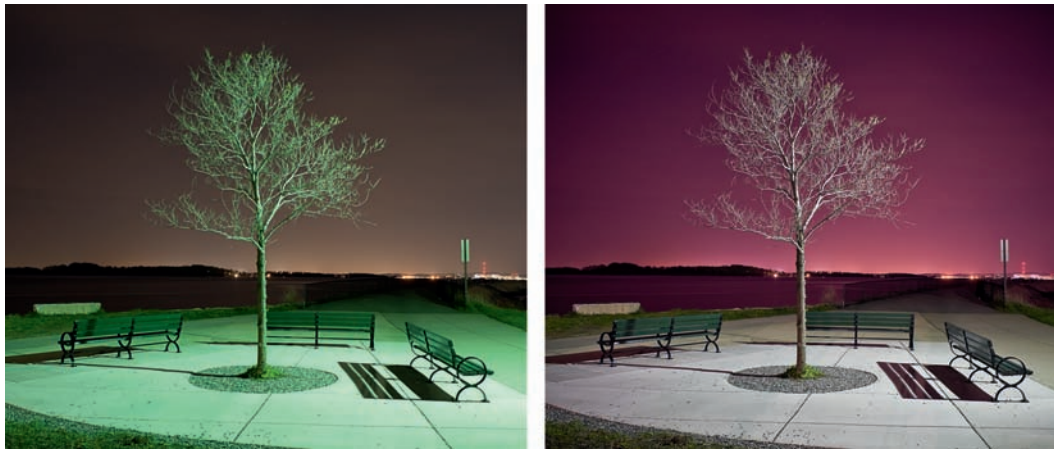
© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

LES TEMPÉRATURES DE COULEUR

Source lumineuse	Température de couleur	Teinte	Utilisation principale
Lampe à vapeur de sodium à basse pression	589,3 nm monochrome	Jaune profond	Éclairage à l'extérieur des observatoires. Plus utilisées en Europe qu'aux États-Unis
Bougie	1500 K	Orange	Dîners aux chandelles
Lampe à vapeur de sodium à haute pression	2000 K	Jaune orangé/rose	Éclairage urbain
Ampoule à incandescence (tungstène)	2700–3200 K	Jaune	Éclairage domestique
Clair de lune	4100 K	Neutre bleutée	Photo de loup-garou
Tube fluorescents	4000–6000 K + vert	Neutre verdâtre	Intérieurs, enseignes lumineuses
Halogénure métallique	3000–20,000 K (généralement autour de 5000 K)	Neutre verdâtre bleutée	Stades, parkings
Lampe à vapeur de mercure	6500 K + vert	Bleutée, verdâtre. Comme l'halogénure métallique, mais avec une dominante plus intense	En voie de disparition, mais encore utilisée dans les zones industrielles et quelques éclairages urbains

peut varier considérablement, mais la plupart apparaissent légèrement bleutés sur les photographies. Les lampes à décharge à halogénure métallique et brûleur en céramique sont une nouveauté qui concurrence les DEL pour devenir la prochaine génération d'éclairage urbain. Les DEL utilisées pour les feux de signalisation peuvent être fabriquées en de nombreuses teintes, mais leur température de couleur est usuellement proche de celle de la lumière du jour, entre 4 000 et 7 500 K. Beaucoup de lampes de poche récentes en sont équipées. Des tubes fluorescents sont parfois utilisés à l'extérieur. L'éclairage par des ampoules à filament de tungstène est le plus utilisé par les particuliers. Il se caractérise par une chaude coloration jaunâtre due à sa température de couleur entre 2 800 et 3 200 K.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig



Le choix de la balance des blancs. Lance Keimig, « Castle Island », Boston, Massachusetts, 2008.

L'éclairage à base d'halogénures métalliques utilisé à Castle Island, au sud de Boston, produit une déplaisante dominante verte lorsque, sur l'appareil photo, la balance des blancs est réglée en mode Automatique. Un clic sur le trottoir avec la pipette de correction de la balance des blancs neutralise l'excès de vert et transforme le ciel en un dégradé de profonds magentas.

Hormis les enseignes au néon que l'on peut trouver, les sources de lumière artificielle que nous venons d'évoquer sont celles qui auront l'effet le plus marquant sur vos photographies de nuit.

LE TEMPS QU'IL FAIT

Les conditions météorologiques sont susceptibles d'affecter considérablement le contraste et la balance des couleurs des photographies de nuit. Un contraste extrême peut se manifester entre les zones illuminées par les réverbères et l'obscurité environnante, mais aussi entre le sujet et le ciel. Par nuit claire, l'exposition du ciel est beaucoup plus longue que celle de la scène illuminée par des éclairages artificiels. Le photographe est alors obligé de favoriser soit la scène, soit le ciel. Une manière de compenser la disparité des expositions consiste à photographier de nuit quand la lune est pleine, ou presque pleine. L'effet du clair de lune sur l'illumination du sol apporte de la lumière dans le ciel, donnant des tons et de la couleur. Quand le ciel nocturne est couvert, les nuages renvoient la lumière provenant du sol, réduisant le contraste global et ajoutant de la couleur dans le ciel. La source de lumière prédominante dans les lieux teintera le ciel, mais le résultat final sera un mélange de toutes les lumières de la ville que les nuages renverront vers le bas. Dans beaucoup de lieux, le ciel prend une teinte violacée dont l'intensité varie selon la hauteur de la couverture nuageuse, le niveau global de l'illumination provenant du sol et le type d'éclairage dans les environs proches. Si l'éclairage du sujet est très différent de la lumière qui prédomine dans la région, un écart notable de température de couleur peut se produire entre le sol et le ciel. Il peut rendre l'image vraiment intéressante, mais il peut aussi se révéler fastidieux à corriger si un aspect naturel est recherché. La photographie de nuit urbaine donne généralement de meilleurs résultats lorsque le ciel est nuageux, plutôt que par pleine lune ou par ciel clair.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Éclairages mixtes. Lance Keimig, « Aménagements urbains », Fort Point Channel, Boston, 2009.

L'éclairage général de cette scène est prodigué par des lampes à vapeur de sodium à haute pression, mais l'éclairage isolé au milieu de l'image est à vapeur de mercure. La photo de gauche a été corrigée pour la vapeur de mercure, avec la balance des blancs réglée à 3 000 K + 74 points de magenta. La photo à droite est réglée pour la vapeur de sodium, avec une balance des blancs à 2 300 K + 4 points de magenta. Canon 5D, objectif PC Nikkor 28 mm F3.5, 1 minute, *f*/8, 100 ISO.

Cette situation est quasiment à l'opposé des scènes naturelles, au clair de lune. Par nuit claire, l'exposition au niveau du sol et l'exposition pour le ciel sont à peu près identiques. Bien sûr, le temps de pose sera plus long si la lune n'est pas pleine ou presque réduite à rien. Mais même à la seule lueur des étoiles, il est possible, dans des lieux retirés, de photographier par ciel clair. Une nuit nuageuse, dans des régions où l'illumination provenant du sol est faible ou nulle, tend à produire une image avec un lumineux ciel blanc et un premier plan sombre avec un contraste localisé faible. En revanche, le contraste global entre le ciel et le sol est élevé. Dans cette situation, une solution consiste à ajouter de la lumière sur le premier plan en le balayant avec une torche électrique. Un ciel blanc dépourvu de détails n'est pas plus attrayant qu'un ciel noir. Des nuages épars, en mouvement, donnent de l'intérêt à n'importe quel genre de photographie de nuit, urbaine ou rurale. Positionner l'appareil photo de manière à ce que les nuages se déplacent perpendiculairement par rapport au

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Lance Keimig, « Bibliothèque JFK », Boston, Massachusetts, 2009.

La bibliothèque John Fitzgerald Kennedy, à Boston, est un lieu fantastique pour la photographie de nuit. Les façades en pure pierre blanche agissent comme des réflecteurs géants, renvoyant délicatement l'éclairage par halogénure métallique vers le paysage environnant. Plus loin, les lampes à vapeur de sodium qui prédominent à Boston produisent un grand contraste de couleur. Ces arbres ont été photographiés par une nuit très brumeuse. Si le ciel avait été clair, il aurait été presque noir et donc beaucoup moins intéressant.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Lance Keimig, « Tours de tuf au lac Mono », Lee Vining, Californie, 2003.

Les conditions furent parfaites par cette nuit de pleine lune au lac Mono, dans la Sierra de l'Est. Les nuages qui se déplaçaient lentement passèrent sous un angle d'environ 45 degrés par rapport à l'axe de l'objectif, tandis que la lune s'élevait derrière les formations de tuf. La pose de 15 minutes fut calculée pour s'achever juste avant que la lune pointe hors des rochers. La tour de tuf était doucement éclairée par une lampe de poche dont le faisceau était réfléchi afin de révéler quelques détails délicats. Sans cet ajout de lumière, le rocher aurait été complètement réduit à une silhouette. Hasselblad 500 CM, objectif Distagon F4, 15 minutes à *ƒ*/8. Fuji Neopan Acros développé dans de l'Xtol pur.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

plan de l'image, ou au moins à 45 degrés, dramatise l'effet. Des nuages se déplaçant parallèlement au plan de l'image finissent par se confondre et se délaver, produisant un effet de ciel blanc.

LES HALOS

Les photographies de nuit sont parfois affectées par l'inesthétique halo que peut provoquer une lumière parasite provenant d'une source située hors du champ de vue. Cette lumière indésirable est dispersée à la surface des éléments optiques et se manifeste sous différentes formes. Le halo peut être hexagonal ou octogonal selon le nombre de lamelles du diaphragme, ou encore circulaire ou en étoile. Il apparaît parfois sous la forme d'un voile qui délave l'image et réduit le contraste, notamment quand une source lumineuse se trouve juste en dehors du champ. Les grands-angulaires et les zooms sont particulièrement sujets à ce défaut car, en raison de leur formule optique complexe et des nombreux éléments qui les composent, leurs surfaces de lentilles sont nombreuses, provoquant une dispersion de la lumière à l'intérieur de l'objectif. Les filtres, notamment ceux qui sont sales, contribuent eux aussi aux halos. Il est sans doute préférable de les ôter lorsque vous sortez pour photographier de nuit, à part si c'est dans un environnement venteux, poussiéreux ou humide. Les pare-soleil sont conçus pour empêcher les halos, mais les compromis techniques consentis pour qu'ils s'accommodent de la focale variable des zooms réduisent leur efficacité. Il est souvent difficile de détecter un halo directement dans le viseur, et comme le viseur de la plupart des reflex argentiques et numériques ne montre que 95 à 97 % du champ couvert, les halos situés au bord de l'image sont particulièrement difficiles à voir. Le meilleur moyen de révéler les halos est de se placer en face de l'objectif, en veillant à rester assez loin afin de ne pas être gêné par sa propre ombre, et d'examiner la surface de la lentille frontale. Si vous voyez une lumière atteignant directement l'objectif – qu'il soit protégé ou non par un pare-soleil –, le risque de halo existe. Dans ce cas, la meilleure solution consiste à protéger davantage l'objectif, à l'aide d'un volet en carton noir tenu à la main ou fixé par un outil comme le *Flare Buster* mentionné au Chapitre 2. Il est aussi possible de protéger l'objectif de la lumière parasite en interposant votre corps entre la source lumineuse incriminée et l'appareil photo. Vous devrez veiller à ce que le carton n'empiète pas dans le champ, notamment si vous utilisez un grand-angulaire. Assurez-vous d'avoir bien examiné l'image avant de déplacer l'appareil photo pour prendre une autre vue, en prêtant une attention toute particulière aux éventuels halos et à l'intrusion accidentelle du volet antihalo. Un pare-soleil peut en outre provoquer un vignettage s'il n'est pas exactement approprié à l'objectif ou s'il n'est pas fixé dans la bonne position. Les pare-soleil modernes peuvent avoir été mal alignés, ou bien il faut les faire pivoter complètement. Faute de pare-soleil ou de volet noir, un chapeau ou même votre main peuvent faire l'affaire, mais il est préférable d'utiliser un objet de couleur sombre ne renvoyant pas de lumière vers l'objectif.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig

Lance Keimig, « Canots de sauvetage, port de Stromness », Les Orcades, Écosse, 2007.

En général, les photographes s'efforcent d'éviter autant que possible les problèmes de halos optiques. Ils sont souvent provoqués par des sources lumineuses situées juste en dehors du champ. Lors de cette nuit brumeuse à Stromness, dans les Orcades, au nord de l'Écosse, l'humidité de l'air avait fortement diffusé la lumière des réverbères à vapeur de mercure. Le halo qui en résulte rend la photo plus intéressante et plus colorée. Le vieil adage « Si tu ne peux le vaincre, fais-en un allié » s'applique assurément ici.

© 2011 Pearson Education France – La photographie de nuit – Lance Keimig